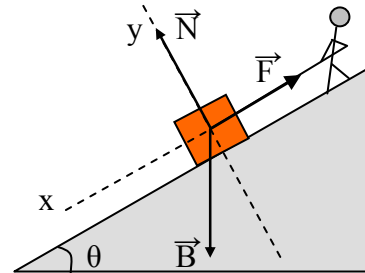


Ένα σώμα Σ μάζας 10kg ισορροπεί σε λείο κεκλιμένο επίπεδο κλίσεως $\theta=30^\circ$ δεμένο με νήμα, μέσω του οποίου ένας άνθρωπος του ασκεί δύναμη \vec{F} , όπως στο σχήμα.

Αν $\eta\mu\theta=\frac{1}{2}$ και $\sigma\upsilon\nu\theta=\frac{\sqrt{3}}{2}$ ενώ $g=10\text{m/s}^2$.

- 1) Αναλύστε το βάρος \vec{B} , σχεδιάζοντας τις συνιστώσες του πάνω στους άξονες. Βρείτε τα μέτρα των συνιστωσών B_x και B_y .



Μονάδες 4

- 2) Να υπολογίσετε την δύναμη που ασκεί το κεκλιμένο επίπεδο στο σώμα Σ καθώς και το μέτρο της δύναμης \vec{F} .

Μονάδες 6

- 3) Να συμπληρώστε τα παρακάτω κενά:

Η αντίδραση της δύναμης \vec{F} που ασκεί ο άνθρωπος στο σώμα Σ, μέσω του νήματος, ασκείται στ..... Έχει μέτρο N και έχει φορά προς τα

Η αντίδραση της δύναμης \vec{N} ασκείται στ..... Έχει μέτρο N και έχει φορά προς τα

Η αντίδραση της δύναμης του βάρους ασκείται στ..... Έχει μέτρο N και έχει φορά προς τα

Μονάδες 3

- 4) Σε μια στιγμή $t=0$ το νήμα που συγκρατεί το σώμα κόβεται. Ποια η ταχύτητα του σώματος μετά από χρονικό διάστημα $t=4\text{s}$;

Μονάδες 7

Καλή Επιτυχία

Διον. Μάργαρης

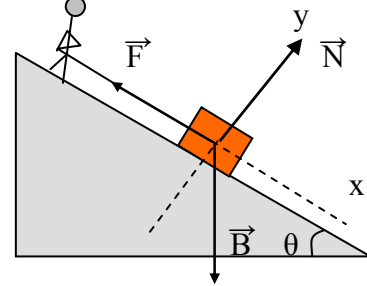
Ένα σώμα Σ ισορροπεί σε λείο κεκλιμένο επίπεδο κλίσεως θ δεμένο με νήμα, μέσω του οποίου ένας άνθρωπος του ασκεί δύναμη \vec{F} , με μέτρο 30N, όπως στο σχήμα.

Αν $\eta\mu\theta = 0,6$ και $\sigma\upsilon\eta\theta = 0,8$ ενώ $g = 10\text{m/s}^2$.

- 1) Αναλύστε το βάρος \vec{B} , σχεδιάζοντας τις συνιστώσες του πάνω στους άξονες.

Μονάδες 2

- 2) Υπολογίστε το μέτρο του βάρους του σώματος, καθώς και της δύναμης που ασκεί το επίπεδο στο σώμα.



Μονάδες 6+2=8

- 3) Να συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά:

Η αντίδραση της δύναμης του βάρους ασκείται στ..... Έχει μέτρο N και έχει φορά προς τα

Η αντίδραση της δύναμης \vec{F} που ασκεί ο άνθρωπος στο σώμα Σ, μέσω του νήματος, ασκείται στ..... Έχει μέτρο N και έχει φορά προς τα

Η αντίδραση της δύναμης \vec{N} ασκείται στ..... Έχει μέτρο N και έχει φορά προς τα

Μονάδες 3

- 4) Σε μια στιγμή $t=0$ το νήμα που συγκρατεί το σώμα κόβεται. Ποια η ταχύτητα του σώματος μετά από χρονικό διάστημα $t=4\text{s}$;

Μονάδες 7

Καλή Επιτυχία

Διον. Μάργαρης